واقع استخدام وحدات موارد التعلم وتكنولوجيا المعلومات والاتصال في مدارس وزارة التربية والتعليم في الأردن

*زياد عبد الكريم النسور**

ملخص

هدفت الدراسة فحص واقع استخدام وحدات موارد التعلم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارس وزارة التربية والتعليم في الأردن والعوائق التي تواجهها، تألفت عينة الدراسة من (182) مديراً، ومعلماً، وفني مختبر علوم، وأمين مكتبة، وقيم مختبر حاسوب، من ست مديريات للتربية والتعليم في الأردن. تم إعداد استبانة لجمع البيانات والتحقق من صدقها وثباتها.

بينت النتائج أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمعيقات التي تحول دون استخدامها في مختبر العلوم والمكتبة متوسطة، وأن استخدام كلاً من مختبر العلوم والمكتبة ومختبر الحاسوب عالٍ، في حين أن معيقات استخدامها متوسطة. وبينت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختبر العلوم تعزى للجنس، وفي المكتبة تعزى لمتغيرات الجنس، والمسمى الوظيفي، والمديرية، في حين أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا لمتغير المسمى الوظيفي في استخدام تكنولوجيا المعلومات في مختبر العلوم ولصالح فني مختبر العلوم ومدير المدرسة.

الكلمات الدالة: وحدات موارد التعلم، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، المدارس، وزارة التربية والتعليم.

المقدمـة

لقد اتسمت الفترة الأخيرة بظهور التكنولوجيا الحديثة التي دخلت كل مجالات الحياه دون استثناء وتطورت تطوراً كبيراً لدرجة إحداث تأثيرات كبيرة في مختلف ميادين الحياة: اقتصادية، واجتماعية، وتعليمية. وقد بذلت وزارة التربية والتعليم في الأردن جهوداً كبيرة في تعزيز توظيف وحدات موارد التعلم أثناء العملية التعلمية كونها تعين المعلم على التعليم، كما عزمت وزارة التربية والتعليم على إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى المدارس عن طريق تزويد المدارس الحكومية بمختبرات الحاسوب وتوفير منظومة التعليم الإلكترونية (Eduwave) التي تمكن جميع مستخدميها من توظيف أدوات التعلم الإلكتروني وتتيح لكل من الطالب والمعلم وولي الأمر استخدام المناهج المحوسبة كما دربت وزارة التربية والتعليم جميع المعلمين على استخدام الحاسوب من خلال برنامج ICDL و Intel. كما انبثقت مبادرة التعليم الأردنية بصفتها أول نموذج يجسد الشراكة ما بين القطاع الخاص ووزارة التربية والتعليم بهدف دعم جهود الوزارة في تحسين مستوى التعليم، وتشجيع الإبداع، وتطوير الكفاءات، وبناء اقتصاد معرفي باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة (وزارة التربية والتعليم، 2012).

وهذا يقود إلى استخلاص أن هناك سعي حكومي ومجتمعي جاد لتوظيف التكنولوجيا في التعليم والاستفادة من فوائده التي قد تتعاظم عند تحديد الغرض من استخدامها. وهو إصلاح وتطوير المنظومة التعليمية، وتحسين عمليات التعليم والتعلم، وتوفير بيئة تعليمية نشطة، وتوفر فرص التعلم الذاتي، والتعلم عن بعد للمتعلم، وتغيير في استراتيجيات أعداد المعلمين وتدريبهم وتقليل من الجهد والوقت المبذولين في الحصول على المعرفة والمعلومات، وتوفير مصادر تعلم ثرية للمعلمين والمتعلمين، تمكنهم من انتقاء المعلومات المناسبة، وربط المؤسسات التعليمية ببعضها بعضاً (عبيد، 2008).

وقد برز دور المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا في العملية التعليمية التعلمية منذ منتصف القرن العشرين، فهي تعين في التخطيط والتنفيذ والتقويم وتخدم المعلم في ممارساته الوظيفية، من حيث زيادة معلوماته ومعارفه، ورفع قدراته وكفاءته. وفي تطوير مهاراته الأدائية، وفي اطلاعه على بيئات ومجتمعات وعوالم جديدة (Leach، 2005).

فلم تعد العملية التعليمية كما كانت عليه في الماضي، مجرد تلقين لدرس أو تحفيظ أو تسميع لكتاب، ولم تعد نشاطا مقتصرا على المعلم في توصيل معلومة أو أكثر الى تلاميذه، كما أنها لم تعد مقتصرة على بذل جهوداً من قبل الطلبة لحفظ نص أو استرجاع مادة من كتاب (Darling-Hammond, 2009)، إذ أصبحت عمليتا التعلم والتعليم نشاطين لهما وسائلهما وأدواتهما المعقدة المتشابكة، ولهما أهدافهما ونتائجهما التي

* وزارة التربية والتعليم، مركز الملكة رانيا العبد الله لتكنولوجيا التعليم، الأردن. تاريخ استلام البحث 2015/11/11، وتاريخ قبوله 2016/2/14.

© 2018 عمادة البحث العلمي وضمان الجودة/ الجامعة الأردنية. جميع الحقوق محفوظة.

تخضع للقياس والتقويم(مراد،2014). كما أن المعلم في العملية التعليمية لم يعد وحده مصدر المعرفة، وصاحب السلطة فيها، وانما صار المعلم والمتعلم مصدرين لها وأصبح للتكنولوجيا تأثير في تحصيل الطلبة وزيادة دافعيتهم للتعلم وتنمية التفكير الناقد والإبداعي والقدرة على حل المشكلات (Wheeler، 2001).

وعلى الرغم من الأهمية الكبرى لاستخدام التكنولوجيا كأحد موارد العملية التعليمية التعلمية ودورها في دفع عملية التعلم عند الطلبة، إلا أن هناك جملة من التحديات والعوائق التي تحد من توظيفها واستخدامها على النحو المرجو ومن هذه التحديات والصعوبات: الانفجار المعرفي والتقدم التكنولوجي والحراك الاجتماعي والاقتصادي ومنها ما هو على الصعيد العربي: كالتخلف التكنولوجي والأخطار التي تهدد البقاء والتنمية ومشكلات التجزئة (عبدالحفيظ، 2011). ومنها ما هو مرتبط بالعملية التربوية ذاتها كعدم امتلاك الطلبة والمعلمين المهارات الفنية والكفايات اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية (عبدالحفيظ، 2011).

كما أن التغيرات التي طرأت على النظام التربوي منذ عقود قليلة مضت نجم عنه زيادة في حجم المعرفة وحجم المواد التعليمية الامر الذي فرض اعباء إضافية على المعلم في كيفية ايصال المعرفة بطريقة فعالة لكل طالب والبحث عن طرائق حديثة لذلك (مراد، 2014).

المتعلم في عصر التكنولوجيا هو محور العملية التربوية لذلك لابد من الاهتمام بجميع جوانب المتعلم وتوفير كافة الإمكانات التي تساعده على اكتساب خبرة متكاملة، وليس أفضل من مراكز مصادر التعلم لإظهار هذه النظرة التكاملية بين مجالات المعرفة الإنسانية؛ وذلك بتوفير مصادر المعرفة بكل أنواعها المقروءة والمسموعة والمرئية (سلامه،1995 ومراد،2014). ولقد تعزز هذا الاتجاه في هذا العصر عصر ثورة الاتصالات والتفجر المعرفي، بحيث أصبح إكساب المتعلم لمهارات التعلم الذاتي وغرس حب المعرفة وتحصيلها من أهم الأهداف الرئيسية للمنهج الدراسي، وساهمت المستحدثات التكنولوجية مساهمة فعالة في ظهور العديد من التطبيقات التربوية الأخرى مثل التعلم بمساعدة الحاسوب ومراكز مصادر التعلم والجامعات المفتوحة وغيرها (الناعبي، 2008).

وحدات موارد التعلم أو مراكز مصادر التعلم ظهرت في القرن السادس عشر على أنها تطور لمفهوم المكتبة في المدرسة ولكن بتطور التقنيات المادية أصبحت هذه المراكز أو الوحدات تأخذ استقلالها (سلامة، 1995). ويطلق على مراكز مصادر التعلم أسماء مختلفة منها: مراكز النشاط، مراكز المواد التعليمية، مراكز المصادر التربوية، مراكز الخدمات التربوية، مراكز الوسائل السمعية البصرية، المكتبة الشاملة وغيرها. وهي جميعها تعني مراكز تهيئة التسهيلات المناسبة للارتقاء بعملية التعلم في مجالات العلوم المختلفة، ومتابعة آخر ما توصلت إليه التكنولوجيا التعليمية والاستفادة من تطبيقاتها التربوية وإيصالها إلى مستخدمي هذه المراكز. وقد نشأت فكرة مراكز التعلم عن المبدأ التربوي بأنه كلما زادت المثيرات المحيطة بالطالب وتنوعت كلما ازداد تعلم الطالب كماً وكيفاً (يوسف، 2008).

وقد مرت مراكز التعلم بتطبيق فعلي لتقنيات التعليم فهي ليست مجرد اقتناء للمصادر والأجهزة ولكنها تشكل صيغة عملية جديدة لتطوير منظومة التعليم وتحديث مكوناتها، هذا وقد ارتبط مركز مصادر التعلم بمفهوم التعلم الذاتي، لذلك ظهرت مجموعة من الاستراتيجيات التدريسية التي تجعل من الطالب محوراً للتعلم مثل التعلم حتى التمكن والحقائب التعليمية ونظام التعلم الشخصي والتعلم بالحاسوب (عليان، 2010).

كما أن مراكز التعلم تُعدُّ الواجهة الحديثة للعملية التعليمية، حيث أنها تعتمد على إكساب الطالب القدرة على الاعتماد على ذاته في الحصول على المعلومات من مصادر متنوعة، كما أن هذه المراكز حسب العمران وصلال (2009) هي الركيزة الأساسية التي تعتمد عليها النظم الحديثة لتحقيق أهدافها في تمكين الطالب من بناء شخصيته من جوانبها المعرفية، والاجتماعية والانفعالية. الأمر الذي يُظهر أهمية هذه المراكز كمعين للعملية التعليمية لتحقيق أهدافها المرجوة.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تبذل وزارة التربية والتعليم في المملكة الأردنية الهاشمية جهودًا كبيرة في توفير وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية التعلمية، وذلك انطلاقًا من توجيهات جلالة الملك عبد الله الثاني بإدخال التكنولوجيا الحديثة في التعليم، ليس فقط في المناهج الدراسية وإنما في كافة وحدات موارد التعلم في المدرسة، من مختبرات للعلوم، والمكتبات المدرسية، وغرف المصادر، وحتى الإدارة المدرسية.

ولما كانت هذه الوحدات – وحدات موارد التعلم – تمثل الجانب العملي التطبيقي من عملية التعلم والتعليم، كان من الضروري معرفة واقع استخدام هذه الوحدات في المدرسة بشكل عام وواقع استخدام التكنولوجيا الحديثة فيها بشكل خاص. ولعل المشكلة تكمن في أنه على الرغم من الجهود المبذولة من قبل الوزارة في توفير البنية التحتية والتجهيزات الضرورية اللازمة لهذه الوحدات، وبالأخص التجهيزات التكنولوجية، إلا أنها مازالت تعاني من صعوبات في الاستخدام والتوظيف، مما قد

ينعكس سلبًا على الدور الذي تقوم به هذه الوحدات في العملية التعليمية. كما أن النظرة الفاحصة للدراسات السابقة التي استقصت دور التكنولوجيا في المدارس والمهارات الكفايات التي يحتاجها المعلم لتوظيفها في العملية التعليمية التعلمية، يتضح أن استخدام المعلمين لهذه التكنولوجيا لم يصل للحد المطلوب وأن هناك تحديات وعوائق تحول دون الاستخدام الأمثل لها في الغرفة الصفية أشارت إليها بعض الدراسات مثل مراد (2014) والعمايرة (2003). ولذلك جاءت هذه الدراسة للكشف عن الصعوبات التي تحول دون استخدام وحدات موارد التعلم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارس وزارة التربية والتعليم الأردنية، ومحاولة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما واقع استخدام وحدات موارد التعلم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارس وزارة التربية والتعليم في الأردن من وجهة نظر المعلمين وأمناء المكتبات وقيمي مختبر العلوم ومختبر الحاسوب ومدراء المدارس؟
2. ما الصعوبات التي تحول دون استخدام وحدات موارد التعلم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من وجهة نظر عينة الدراسة؟
3. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وحدات موارد التعلم في المدرسة يعزى للمتغيرات الآتية: الجنس، والمسمى الوظيفي، والمديرية؟

أهمية الدراسة:

تنتهج وزارة التربية والتعليم الأردنية سياسة تطبيق التعلم الإلكتروني في كافة جوانب العملية التعليمية التعلمية، من حوسبة للمناهج الدراسية، إلى إدخال التكنولوجيا الحديثة وأدواتها في كافة وحدات مصادر وموارد التعلم؛ وذلك تحقيقًا لتطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفي، والذي أهم مكوناته هو إدخال التكنولوجيا الحديثة في التعليم. وللتعرف على واقع استخدام التكنولوجيا الحديثة في وحدات موارد التعلم في مدارس وزارة التربية والتعليم، إضافة إلى واقع استخدام هذه الوحدات في المدارس، والصعوبات التي تحول دون الاستخدام الفعال لها، فإن ذلك يحتاج إلى دراسة تحليلية معمقة تأتي أهميتها من الاعتبارات التالية: إنها توفر لأصحاب القرار في وزارة التربية والتعليم صورة شاملة وواضحة عن مدى استخدام وحدات موارد التعلم والتكنولوجيا الحديثة في مدارس الأردن، والصعوبات التي تقف في وجه الاستخدام الفعال لهذه الوحدات في المدارس، واقتراح حلول ممكنة للتغلب على هذه الصعوبات لتفاديها والتوظيف الأمثل لهذه المراكز ومصادر التكنولوجيا والاتصال، كما تُعدُّ هذه الدراسة دليل لواضعي المناهج والمشرفين ومدراء المدارس في كيفية تفادي معيقات استخدام مراكز التعلم وتكنولوجيا المعلومات والاتصال أو على أقل تقدير تجنب نتائجها السلبية، كما تقدم للباحثين والتربويين توصيات ومقترحات حول واقع استخدام مصادر التعلم والتكنولوجيا والاتصال في المدارس الأردنية لإجراء مزيد من الدراسات لتحسين هذا الواقع.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام موارد التعلم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارس وزارة التربية والتعليم الأردنية والتحديات التي تواجه العاملين في المدارس والمديريات عند تطبيقها.

مصطلحات الدراسة: عرف الباحث مصطلحات الدراسة إجرائياً على النحو الآتي:

وحدات موارد التعلم: مكان يتم فيه التيسير التعليمي الفردي والجماعي، بما يتيح للطالب الاطلاع أو الاستمتاع أو المشاهدة، وبما يوفر له بيئة صالحة لتوجيه العملية التعليمية التي يتم تصميمها، وتنفيذها، وتقييمها في ضوء أهداف تعليمية، وتتضمن وحدات موارد التعلم قوى بشرية، ووسائط تعليمية متنوعة، منها التقليدية وغير التقليدية، وأجهزة ومعدات، وذلك من أجل تحقيق أهدافه (اسكندر وغزاوي، 1994).

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: استخدام تطبيقات الحاسوب مثل معالجة النصوص (Word Processing)، الجداول الإلكترونية (Spreadsheets)، العروض (Presentations)، البحث عبر الإنترنت (Internet Searching) والبريد الإلكتروني (E-Mail) (Gilmore, 1998).

درجة استخدام وحدات موارد التعلم: تعرف إجرائيا لأغراض هذه الدراسة بالدرجة التي حصلت عليها فقرات الاستبانة على مقياس استخدام وحدات موارد التعلم.

المعيقات: يقصد بها في هذه الدراسة مجموعة العوائق أو الصعوبات التي تحول دون استخدام المعلمين او العاملين في النظام التربوي لمصادر التعلم والتكنولوجيا والاتصال أثناء العملية التعليمية التعلمية. وإجرائياً الدرجة التي يحصل عليها المستجيب نتيجة الاجابة على فقرات الاستبانة في مجال معيقات استخدام وحدات موارد التعلم والتكنولوجيا والاتصال وتعريف واقع الاستخدام.

الدراسات السابقة

وقد أجريت العديد من الدراسات حول دور وحدات موارد

التعلم في المدرسة، حيث اجرى ويليامز وبروفي (Willams and Brophy, 1989) والمشار إليها في دراسة فركوح (1991) والتي أجريت حول تقييم دور مصادر التعلم في تطوير أساليب العلوم والرياضيات للصفوف من السابع الى العاشر واستخدمت الدراسة أدوات مختلفة منها الزيارات المدرسية والاستبانات والمقابلات وحضور الحصص الصفية وتحليل التقارير والوثائق حول المشروع وإجراء حوار ولقاءات مع المعلمين والمدراء. وقد توصلت الدراسة إلى أنه ينبغي تطوير أساليب ونظم الاعارة في المراكز بحيث يعهد لمدرس واحد باستعارة الأجهزة والأدوات والمواد، وكذلك التوسع في نظام الاعارة بحيث تنشأ مراكز مصادر التعلم في المحافظات والأقاليم التربوية جميعها وعقد دورات تدريبية ومشاغل وندوات للمعلمين تركز على أساليب التدريس وادارة الوقت وتطوير مهاراتهم في إجراء التجارب المدعمة للمادة النظرية والممهدة لعمل الطلبة المخبري والعمل على الاستمرار في تطوير المواد السمعية البصرية حسب المناهج الجديدة وكذلك عقد دورات تدريبية للمعلمين وفنيي المختبرات في صيانة الأجهزة العلمية وابتكار تصاميم وانتاج أدوات وأجهزة ومواد علمية في المدارس.

كما أجرت فركوح (1991) دراسة هدفت إلى تقييم واقع مراكز مصادر التعلم في عمان وإربد والكرك، وجدواها وسلامة الاستثمار فيها، والتأكد من تلبيتها لاحتياجات المؤسسات التربوية ضمن الإمكانات والموارد، وذلك من خلال استطلاع آراء الطلبة والمعلمين والمشرفين التربويين الذين زاروا هذه المراكز واستفادوا من خدماتها وفعالياتها، وآراء العاملين في كل منها. وتكونت عينة الدراسة من (403) شخص منهم (3) مدراء للتربية، (3) مشرفين للمراكز (45) مشرفًا تربويًا، و(152) معلمًا، و(165) طالبًا. واستخدمت الباحثة الاستبانة كأداة للدراسة. وقد توصلت الدراسة إلى مناسبة الموقع للمراكز الثلاثة، وعدم كفاية القاعات ومناسبتها من حيث التهوية والإضاءة والمساحة، وكذلك نقص في التسهيلات الأساسية التي تحتاجها هذه المراكز مثل: قاعات للاستراحة ووحدات صحية بالإضافة إلى عدم كفاية الأثاث والأجهزة والمواد التعليمية المتوافرة في هذه المراكز.

وفي دراسة أجراها الشرهان (2001) والتي هدفت إلى التعرف على واقع مراكز مصادر التعلم بمدينة الرياض من وجهة نظر المعلمات. حيث تكونت عينة الدراسة من (64) معلمة في المرحلة الثانوية تم اختيارهن بطريقة عشوائية. ثم استطلاع آرائهن بواسطة استبانة أعدها الباحث. وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك فوائد تعليمية معينة يمكن أن تحصل عليها المعلمات من وجود مركز مصادر تعلم في المدرسة، منها مساعدة المعلمة في إعداد المادة التعليمية، وتدريب المعلمات على استخدام الأجهزة المواد التعليمية، أو تقديم الفرصة المناسبة للتعلم الذاتي وغيرها. وقد دلت النتائج أيضًا على أن المناهج المقررة والخطط الدراسية لا تحث على ربط المادة التعليمية بمركز مصادر التعلم. وأن هناك قصورًا في توافر الأجهزة والمواد التعليمية في المدرسة. كما كشفت الدراسة عن وجود معوقات وصعوبات عدة في استخدام مركز مصادر التعلم.

كما أجرى الجملان (2004) دراسة هدفت إلى الكشف عن واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مراكز مصادر التعلم في مدارس مملكة البحرين من وجهة نظر متخصصي مراكز مصادر التعلم. حيث تألفت عينة الدراسة من (62) متخصصًا ومتخصصة في مراكز مصادر التعلم والمعلومات. واستخدم الباحث الاستبانة كأداة للدراسة. وتوصلت النتائج إلى أن آراء متخصصي مراكز مصادر التعلم كانت إيجابية حول واقع استخدام تكنولوجيا التعليم والمعلومات بالمراكز، حيث أظهرت توافر وتنوع أجهزة تكنولوجيا التعليم والمعلومات واستخدام فعال لها وإنتاجها والتدريب على استخدامها. في حين أظهرت الدراسة بعض السلبيات في استخدام تكنولوجيا التعليم والمعلومات في مراكز مصادر التعلم، مثل: عدم وجود صيانة دورية للأجهزة، وعدم القدرة على إنتاج برامج المعلوماتية، وعدم توافر الدعم المادي الكافي لتوفير تكنولوجيا التعليم والمعلومات في مراكز مصادر التعلم في المدارس.

كما أجرى جونسون (Johnson, 2007) دراسة وصفية هدفت إلى مراجعة كيفية اختيار المدرسين لمصادر التعلم على الانترنت واستخدامها في بيئة ثرية بالتقنيات التعليمية وتكونت العينة من (55) معلم من برنامج السنة الرابعة في جامعة ميزوري حيث طبقت استبانة لجمع البيانات. وأظهرت النتائج الموائمة ما بين إعداد المعلمين ومسائلتهم عن مدى استخدامهم لمصادر التعلم والتكنولوجيا والاتصالات وتدريب المعلمين على النظرية البنائية كونها لها دور في التكامل التقني للمعلمين.

أجرت داكش وآخرون (Dakich et al, 2008) دراسة لمعرفة تصورات المعلمين حول واقع وتحديات والممارسات الفعّالة لتكنولوجيا المعلومات في المدارس الإبتدائية باستراليا، حيث أظهرت النتائج أن من أهم العوائق التي واجهت المعلمين في تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تلك المدارس تمثلت في عدم توافر المكان، أو البنية التحتية المناسبة لأجهزة الحاسوب، ونقص الدعم الفني والتقني، وعدم توافر الوقت

الكافي للاستخدام الأمثل للتكنولوجيا داخل الفصول الدراسية.

كما أجرى العطاس (2008) دراسة وصفية هدفت إلى معرفة واقع مراكز مصادر التعلم في مدارس المرحلة الاساسية بمنطقة جازان ومعرفة مدى توافر الأجهزة والمواد التعليمية في المركز ومقترحات تطويرها، تألف مجتمع الدراسة من معلمي وأمناء مصادر التعلم بمنطقة جازان التعليمية وقد استخدم الباحث أداة الاستبانة طبقت بطريقة قصدية على 165 معلم و40 أمين مصادر تعلم. وأظهرت الدراسة بضرورة إيلاء مصادر التعلم مزيد من الاهتمام لتقوم بالدور المنوط بها لتعزيز عمليتي التعليم والتعلم وكما أوصت الدراسة بضرورة تأهيل كل من المعلمين وأمناء مصادر التعلم.

كما أجرى الطعاني (2011) دراسة وصفية تحليلية هدفت إلى تحديد معوقات تفعيل مراكز مصادر التعلم في مدارس التعليم الابتدائية في منطقة تبوك من وجهة نظر أمناء مراكز مصادر التعلم ومشرفي مراكز مصادر التعلم، كما هدفت إلى التعرف على الاختلافات في آراء بين الأمناء والمشرفين تبعاً لاختلاف الخبرة والمؤهل العلمي، وتكونت عينة الدراسة من 60 أمين مركز مصادر التعلم وستة مشرفين، واستخدم الباحث استبانة لجمع البيانات. أظهرت النتائج بأنه يوجد معوقات إدارية تتمثل بنقص في الأجهزة والمواد التعليمية وقلة اهتمام المعلمين باستخدام الوسائل التعليمية لكثرة الأعباء التي يكلف بها وعدم وعي الطلبة وأولياء الأمور بأهمية هذه المصادر لعملية التعلم، كما ولا يوجد أثر للخبرة والمؤهل العلمي في الاختلاف في الآراء ما بين المشرفين وأمناء مراكز مصادر التعلم.

وأجرت الخثعمي (2011) دراسة لاستكشاف واقع استخدام التكنولوجيا والاتصالات من وجهة نظر أمناء وحدات مراكز التعلم ومدى خبرتهم في استخدام التكنولوجيا في أثناء عملهم، تم استخدام المنهج الوصفي المسحي وتكونت عينة الدراسة من المدارس الحكومية للبنين في مدينة الرياض وتم تطبيق أداة الدراسة بطريقة قصدية في (90) وحدة مصادر التعلم وأظهرت الدراسة أن معرفة امناء وحدات مراكز التعلم باستخدام التكنولوجيا والاتصال متوسطة وخبرتهم متوسطة في هذا المجال.

كما أجرت فرج (2013) دراسة هدفت إلى التعرف على أوجه القوة والضعف في استخدام الوسائل التعليمية والمشكلات والصعوبات التي تحول دون الاستفادة منها، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل مجتمع الدراسة بأمناء مدارس المنطقة الشرقية ومعلماتها حيث طبقت الباحثة الاستبانة كأداة بحثية على 22 أمينة مركز مصادر التعلم ومعلمة وأظهرت الدراسة وجود نقص في أجهزة مراكز مصادر التعلم بالتالي تدني نصيب كل طالبة من الوسائل وافتقار المعلمات للمهارات اللازمة لتصميم الوسائل التعليمية وضعف الدعم الفني من قبل الإدارات المسؤولة عن مراكز مصادر التعلم.

أجرى مراد (2014) دراسة للتعرف على مدى معرفة عينة من معلمي ومعلمات مديرية التربية والتعليم في لواء الشوبك للتطبيقات والبرمجيات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال ومدى استخدامهم وتوظيفهم لها في المواد التي يدرسونها وكذلك التعرف على العوائق التي تحول دون استخدامهم لها وقد صمم الباحث استبانة من أجل جمع البيانات وطبقت على 101 من المعلمين والمعلمات. أظهرت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يمارسون التطبيقات والبرمجيات المختلفة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال بصورة كافية لكن استخدامهم وتوظيفهم لها في أغراض التدريس كان متدنياً كما أظهرت الدراسة عن وجود بعض العوائق التي تعيق استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والتكنولوجيا في التدريس منها الافتقار إلى التجهيزات والبنى التحية وضعف التدريب على كيفية توظيف التكنولوجيا في التدريس.

التعقيب على الدراسات:

وجد الباحث أن معظم الدراسات السابقة التي تم استعراضها استقصت واقع استخدام مصادر التعلم بمعزل عن التكنولوجيا مثل فرج (2013) او توظيف التكنولوجيا والاتصال في العمل التربوي مثل مراد (2014) بينما سعت هذه الدراسة بأن تتطرق لواقع استخدام مصادر التعلم والتكنولوجيا والاتصال ومن وجهة نظر المعلم والمدير وفني مختبر علوم، وأمين مكتبة، وقيم مختبر حاسوب. الأمر الذي يعطي موضوعية لنتائج الدراسة كونها تم تناول واقع استخدام مصادر التعلم وتكنولوجيا من وجهة نظر جميع العاملين في الميدان التربوي.

الطريقة والإجراءات

منهجية الدراسة: اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي لرصد واقع استخدام مراكز مصادر التعلم والتكنولوجيا

والاتصال من وجهة نظر عدد من العاملين في الميدان التربوي وتم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار تحليل التباين المتعدد.

مجتمع الدراسة: يتألف مجتمع الدراسة من جميع مديري، ومعلمي وفنيّ مختبرات العلوم، وأمناء المكتبات، وقيمي مختبرات الحاسوب في ست مديريات للتربية هي (مديريات التربية والتعليم لِـ: محافظة عجلون، وللواء بني كنانة، ولمنطقة عمان الثانية، ولمنطقة عمان الرابعة، ولمنطقة القصر، ولمحافظة الطفيلة).

عينة الدراسة

حيث تكونت عينة الدراسة من (182) مديراً، ومعلماً، وفني مختبر علوم، وأمين مكتبة، وقيم مختبر حاسوب تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية العنقودية، من ست مديريات للتربية هي (مديريات التربية والتعليم لِـ: محافظة عجلون، وللواء بني كنانة، ولمنطقة عمان الثانية، ولمنطقة عمان الرابعة، ولمنطقة القصر، ولمحافظة الطفيلة).

المسمى الوظيفي / المديرية	مديراً	ومعلماً	وفني مختبر علوم	وأمين مكتبة	وقيم مختبر حاسوب	المجموع
مديرية عجلون	7	6	7	6	6	32
لواء بني كنانة	6	6	6	6	6	30
عمان الثانية	6	6	6	6	6	30
عمان الرابعة	6	6	6	6	6	30
القصر	6	6	6	6	6	30
الطفيلة	6	6	6	6	6	30
المجموع	37	36	37	36	36	182

أداة الدراسة

لتحقيق أغراض الدراسة فقد تم تطوير استبانة لاستطلاع آراء مدراء المدارس والمعلمين وفنيي مختبرات العلوم وقيمي مختبرات الحاسوب وأمناء المكتبات، حول درجة استخدام وحدات موارد التعلم والمعيقات التي تحول دون استخدامها، ودرجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وحدات موارد التعلم والمعيقات التي تحول دون ذلك.

صدق الأداة

وللتأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة، فقد عرضت بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (15) محكماً من أساتذة كليات التربية في الجامعات الأردنية، وفنيي مختبرات العلوم، وأمناء المكتبات، إضافة لمجموعة من المشرفين التربويين ذوي الاختصاص. وطلب من المحكمين الحكم على فقرات الاستبانة من حيث شمولية الفقرات وكفايتها، وتغطيتها لكل مجال من مجالات الاستبانة، ووضوح فقراتها، وسلامة صياغتها اللغوية، ومناسبتها لقياس ما صممت لقياسه. وقد تم اختيار الفقرات التي أجمع عليها (12) محكما فأكثر على أنها مناسبة، وعدّلت الفقرات التي اقترح المحكّمون إعادة صياغتها، كما استبدلت الفقرات التي لم تحصل على موافقة المحكمين بفقرات جديدة تتلاءم مع البيئة التعليمية لوحدات موارد التعلم في الميدان.

وتكونت الاستبانة بعد تحكيمها من جزئين، الأول تضمن معلومات عامة عن عينة الدراسة، ومسمّاهم الوظيفي، والمديرية التي يعملون بها. أما الجزء الثاني فقد اشتمل على درجة استخدام وحدات موارد التعلم (مختبر العلوم، والمكتبة، ومختبر الحاسوب) في مدارس وزارة التربية والتعليم، وقسم إلى أربعة مجالات:

- درجة استخدام وحدة موارد التعلم.
- معيقات استخدام وحدة موارد التعلم.
- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وحدة موارد التعلم.
- معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وحدة موارد التعلم.

كما تكونت الاستبانة من (123) فقرة، منها (58) موجبة و(65) سالبة ذات تدريج خماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، معارض، معارض بشدة)، وحسبت درجات الفقرات الموجبة بالترتيب 5،4،3،2،1 وعكست درجات الفقرات السالبة.

ثبات أداة الدراسة:

للتأكد من ثبات الأداة، فقد طبقت الاستبانة على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة ولكن من خارج عينة الدراسة، حيث بلغ عدد أفرادها (20) مديراً، ومعلماً، وفني مختبر علوم، وقيم مختبر حاسوب، وأمين مكتبة، وبعد انقضاء ثلاثة أسابيع طبقت الاستبانة مرة أخرى على نفس هذه العينة، ومن ثم حسب معامل ارتباط بيرسون والذي بلغ (0.86) وهو مناسب لأغراض الدراسة.

إجراءات الدراسة:

1. إعداد أداة الدراسة بالاستعانة بالأدب التربوي والدراسات السابقة.
2. عرض الاستبانة على مجموعة من المتخصصين لتحكيمها.

3. توزيع الاستبانة على عينة خارج عينة الدراسة وإعادة تطبيقها بعد ثلاثة أسابيع على نفس العينة.

4. الحصول على إذن رسمي من الوزارة بتوزيع الاستبانة على المدارس عينة الدراسة.

5. جمعت الاستبانات وفرغت بياناتها وأدخلت إلى الحاسوب ورصدت لتحليل النتائج وأجريت المعالجات الإحصائية اللازمة والمناسبة.

متغيرات الدراسة:

أولاً: المتغيرات المستقلة:

1- **الجنس وله فئتان:** ذكر- أنثى.

2- **المسمى الوظيفي، وله خمسة مستويات:** أمين المكتبة- قيم مختبر العلوم- معلم- قيم مختبر الحاسوب- مدير.

3- **المديرية، ولها ستة مستويات:** مديرية التربية والتعليم لمحافظة عجلون – مديرية التربية والتعليم للواء بني كنانة- مديرية التربية والتعليم لمنطقة عمان الثانية – مديرية التربية والتعليم لمنطقة عمان الرابعة – مديرية التربية والتعليم لمنطقة القصر – مديرية التربية والتعليم لمحافظة الطفيلة.

ثانياً: المتغيرات التابعة:

درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووحدات موارد التعلم.

المعالجة الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية، واختبار ت (T-Test)، واستخدام تحليل التباين المتعدد لمتغيرات الدراسة. ولأغراض تحليل البيانات اعتبر محتوى الفقرة منخفضا إذا كان المتوسط الحسابي للفقرة بين (1-2.33)، ومتوسطا إذا كان المتوسط الحسابي للفقرة بين (2.34 – 3.67)، وعالياً إذا كان المتوسط الحسابي للفقرة بين (3.68 – 5)، وعكس هذا المقياس لفقرات مجال المعيقات.

نتائج الدراسة ومناقشتها

1. للإجابة عن سؤال الدراسة الأول ما واقع استخدام وحدات موارد التعلم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارس وزارة التربية والتعليم في الأردن من وجهة نظر المعلمين وأمناء المكتبات وقيمي مختبر العلوم ومختبر الحاسوب ومدراء المدارس؟ **والسؤال الثاني** المتعلق بعوائق استخدام وحدات مصادر التعلم من وجهة نظر عينة الدراسة؟

فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مجالي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وحدات موارد التعلم، ومعيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وحدات موارد التعلم.

أولاً: مختبر العلوم.

يتضح من الجدول (1) أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختبر العلوم كانت بشكل عام متوسطة، حيث بلغ مجموع الفقرات التي تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (2.34 – 3.67) خمس فقرات، وحصلت أعلى فقرة وهي (يتوفر في مختبر العلوم مجهر رقمي) على متوسط حسابي بلغ (3.64)، كما حصلت الفقرة (استخدام برمجيات المختبر الافتراضي مثل Crocodile و Dry Lab) على متوسط حسابي بلغ (2.40). وبلغ مجموع الفقرات التي حصلت على متوسط حسابي أقل من (2.34) فقرة واحدة، وحصلت الفقرة (يتم استخدام Data Logger (الحساسات Sensors) في إجراء التجارب) على أقل متوسط حسابي بلغ (2.32). وقد يعود السبب في هذه النتيجة إلى اهتمام وزارة التربية والتعليم والمتابعة المتواصلة من قبل المسؤولين والمتخصصين لمختبرات العلوم في المدارس، وتزويدها بأفضل التجهيزات المخبرية وذلك حسب إمكانيات الوزارة.

يتضح من الجدول (2) أن معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختبر العلوم كانت بشكل عام متوسطة، حيث بلغ مجموع الفقرات التي تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (1 – 2.33) فقرتان من أصل ست فقرات، حيث حصلت الفقرة (قلة عدد أجهزة الحاسوب في المدرسة والمخصصة لمختبر العلوم) على متوسط حسابي بلغ (2.20) وهي تمثل أقل معيق، وبلغ مجموع الفقرات التي تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (2.34 – 3.67) أربع فقرات، وحصلت الفقرة (أعداد الطلبة الكبيرة التي لا تتناسب مع مساحة المختبر) على متوسط حسابي بلغ (2.55)، وحصلت الفقرة (قلة المهارات العملية للمعلمين في استخدام البرمجيات العلمية والمختبر الافتراضي) على أعلى متوسط حسابي بلغ (3.22). وقد يعزى السبب في ذلك إلى قلة عدد أجهزة الحاسوب في المدرسة بشكل عام والتي يمكن تخصيصها لمختبر العلوم، كذلك إلى عدم تخصيص أجهزة حاسوب خاصة منذ البداية لمختبر العلوم من قبل وزارة التربية والتعليم.

الجدول (1)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختبر العلوم.

الرقم	ترتيب الفقرة	الفقـــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
19	1	يتوفر في مختبر العلوم مجهر رقمي.	3.64	1.44
20	2	يتم الاستعانة بجهاز الحاسوب لعرض التجارب التي تحتاج لذلك.	3.32	1.31
18	3	يتوفر في مختبر العلوم جهاز حاسوب أو أكثر مع Data show.	3.17	1.34
21	4	يتم استخدام الحاسوب لعرض بعض التجارب على موقع المنظومة Eduwave.	2.96	1.22
23	5	استخدام برمجيات المختبر الإفتراضي مثل Crocodile و Dry Lab.	2.40	1.17
23	6	يتم استخدام Data Logger (الحساسات Sensors) في إجراء التجارب.	2.32	1.11
المتـــــوسط الحســـــابي الكـــــلي			**2.97**	

الجدول (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختبر العلوم.

الرقم	ترتيب الفقرة	الفقـــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
28	1	قلة المهارات العملية للمعلمين فى استخدام البرمجيات العلمية والمختبر الافتراضى.	3.22	1.136
30	2	جهاز الحاسوب مخصص فقط لقيم المختبر ولأغراض عهدة المختبر.	3.10	1.282
29	3	سعة مختبر العلوم لا تناسب وضع أجهزة الحاسوب بداخله.	2.92	1.290
27	4	أعداد الطلبة الكبيرة والتي لا تتناسب مع مساحة المختبر.	2.55	1.187
26	5	بطء سرعة الإنترنت وعدم وجود التوصيلات الضرورية في المختبر.	2.25	1.284
25	6	قلة عدد أجهزة الحاسوب في المدرسة والمخصصة لمختبر العلوم.	2.20	1.219
المتـــــوسط الحســـــابي الكـــــلي			**2.71**	

ثانياً: المكتبة.

يتضح من الجدول (3) أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مكتبة المدرسة كان بشكل عام متوسطاً، حيث بلغ مجموع الفقرات التي حصلت على متوسط حسابي تراوح بين (2.34 – 3.67) ست فقرات من أصل ثماني فقرات، حيث حصلت أعلى فقرة وهي (تم تدريب أمين المكتبة على استخدام التكنولوجيا فيها) على متوسط حسابي بلغ (3.41)، وحصلت الفقرة (يوجد جدول مخصص لتوزيع الحصص لاستخدام مصادر المكتبة الإلكترونية) على متوسط حسابي بلغ (2.66). وقد يفسر ذلك بمدى اهتمام وزارة التربية والتعليم بتنمية مهارات أمين المكتبة على استخدام التكنولوجيا في المكتبة، وذلك من أجل تطوير الأداء لتفعيل المكتبة بالشكل الأفضل. وبلغ مجموع الفقرات التي حصلت على متوسط حسابي تراوح بين (1 – 2.33) فقرتان، حيث حصلت الفقرة (يوجد نظام إعارة إلكتروني في المكتبة) على متوسط حسابي بلغ (2.31)، وحصلت الفقرة (يوجد أجهزة حاسوب مشبوكة بشبكة الإنترنت في المكتبة) على أقل متوسط حسابي بلغ (2.20). وقد يعود ذلك إلى أنه لا يوجد تدريب كافي لأمناء المكتبات على نظام الإعارة الإلكتروني، وعدم تزويدهم بالبرمجيات الخاصة بذلك من قبل الجهات المختصة بالوزارة، على الرغم من أن بعض المعلمين في عينة الدراسة قد التحقوا بدورات حوسبة المكتبات.

يتبين من الجدول (4) أن معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المكتبة كانت متوسطة بشكل عام، حيث بلغ مجموع الفقرات التي حصلت على متوسط حسابي يتراوح بين (1 – 2.33) فقرتان من أصل تسع فقرات، وحصلت الفقرة (قلة أجهزة الحاسوب والبرمجيات في المكتبة مقارنة بأعداد الطلبة) على متوسط حسابي بلغ (2.22) حيث اعتبرت هذه الفقرة أقل المعيقات التي تعيق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المكتبة، كما بلغ مجموع الفقرات

التي حصلت على متوسط حسابي يتراوح بين (2.34 – 3.67) ست فقرات، حيث حصلت الفقرة (لا يوجد برمجيات حديثة خاصة بالمكتبة الإلكترونية) على متوسط حسابي بلغ (2.49)، في حين حصلت الفقرة (يقتصر استخدام أجهزة الحاسوب في المكتبة على أغراض إدخال العلامات وبيانات الطلبة) على متوسط حسابي بلغ (3.47). وقد تعزى هذه النتيجة إلى عدم تخصيص أجهزة حاسوب للمكتبة من قبل وزارة التربية والتعليم، حيث أن أجهزة الحاسوب وإن وجدت في المكتبة هي من مخصصات مختبر الحاسوب في المدرسة وتمت إعارته للمكتبة.

وحصلت الفقرة (تكليف أمين المكتبة بأعمال إدارية من قبل المدير مما يجعل المكتبة مغلقة في أغلب الأوقات) على متوسط حسابي بلغ (4.00) حيث اعتبرها أفراد عينة الدراسة أعلى المعيقات التي تعيق من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المكتبة. وقد تفسر هذه النتيجة إلى الإدارة المدرسية في معظم المدارس متعاونة مع أمين المكتبة، وغالبا لا توكل له مهام أخرى قد تعيق من أداءه لمهامه كأمين للمكتبة، وهذا أيضا ما لاحظه الباحثان عندما قاما بتطبيق الدراسة في المدارس عينة الدراسة.

كما تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مجالي استخدام وحدات موارد التعلم ومعيقات استخدام وحدات موارد التعلم.

الجدول (3):

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المكتبة.

الرقم	ترتيب الفقرة	الفقـــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
26	1	تم تدريب أمين المكتبة على استخدام التكنولوجيا فيها.	3.41	1.288
23	2	تشجع الإدارة المدرسية المعلمين على استخدام مصادر المكتبة الإلكترونية.	3.02	1.408
27	3	يتم إجراء الصيانة اللازمة للأجهزة التكنولوجية الموجودة في المكتبة.	3.02	1.306
28	4	إتاحة المصادر الإلكترونية الموجودة في المكتبة لجميع المعلمين والطلبة.	2.84	1.412
24	5	تنوع استخدام التكنولوجيا في المكتبة من حيث الحاسوب، والتلفاز، واللوح التفاعلي.	2.76	1.342
25	6	يوجد جدول مخصص لتوزيع الحصص لاستخدام مصادر المكتبة الإلكترونية.	2.66	1.319
21	7	يوجد نظام إعارة إلكتروني في المكتبة.	2.31	1.263
22	8	يوجد أجهزة حاسوب مشبوكة بشبكة الإنترنت في المكتبة.	2.20	1.349
المتـــــوسط الحســـــابي الكـــــلي			**2.78**	

الجدول (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المكتبة.

الرقم	ترتيب الفقرة	الفقـــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
37	1	تكليف أمين المكتبة بأعمال إدارية من قبل المدير مما يجعل المكتبة مغلقة في أغلب الأوقات.	4.00	1.000
36	2	يقتصر استخدام أجهزة الحاسوب في المكتبة على أغراض إدخال العلامات وبيانات الطلبة.	3.47	1.287
32	3	بيئة المكتبة غير مهيأة لاستخدام التكنولوجيا فيها.	3.33	1.176
33	4	وقت الحصة غير كاف لاستخدام أدوات التكنولوجيا في المكتبة.	3.02	1.253
35	5	عدم وجود صيانة دورية لأجهزة الحاسوب في المكتبة.	2.68	1.319
31	6	قلة متابعة المشرفين لتوظيف التكنولوجيا في المكتبة.	2.58	1.414
30	7	لا يوجد برمجيات حديثة خاصة بالمكتبة الإلكترونية.	2.49	1.547
29	8	عدم توافر أجهزة تكنولوجية حديثة لتوظيف المكتبة الإلكترونية.	2.31	1.489
34	9	قلة أجهزة الحاسوب والبرمجيات في المكتبة مقارنة بأعداد الطلبة.	2.22	1.314
المتـــــوسط الحســـــابي الكـــــلي			**2.90**	

أولاً: مختبر العلوم.

يظهر من الجدول (5) أن استخدام مختبر العلوم في المدرسة كان عالٍ بشكل عام، فقد بلغ عدد الفقرات التي يتراوح متوسطها الحسابي بين (3.68–5) ثماني فقرات من أصل تسع فقرات لهذا المجال، وحصلت أعلى فقرة وهي (يستخدم مختبر العلوم بشكل مستمر من قبل معلمي العلوم) على متوسط حسابي بلغ (4.35)، وحصلت الفقرة (يوجد صيانة دائمة للأدوات والأجهزة العلمية في المختبر) على متوسط حسابي هو (3.70) فيما حصلت أدنى فقرة وهي (تتوافر أجهزة وأدوات حديثة في مختبر العلوم) على متوسط حسابي بلغ (3.60) وقد يعود ذلك إلى اهتمام معلم العلوم بشكل عام بمختبر العلوم وحرصه على إثراء المادة العلمية بتطبيق حصص العلوم في المختبر، وتطبيق استراتيجيات التعليم المختلفة من التعلم القائم على النشاط وحل المشكلات ولا يتأتى ذلك إلى باستخدام مختبر العلوم وتوظيفه بالشكل الأمثل في مادة العلوم.

يتضح من الجدول (6) أن معيقات استخدام مختبر العلوم في المدرسة كانت بشكل عام متوسطة، حيث بلغ المتوسط العام لمجمل الفقرات (3.39)، وبلغ مجموع الفقرات التي تراوح متوسطها الحسابي بين (2.34 – 3.67) أربع فقرات من أصل ثماني فقرات، وسجلت أدنى فقرة وهي (عدم ملائمة المختبر لأعداد الطلبة الكبيرة) متوسطا حسابيا بلغ (2.77). وقد يعزى ذلك إلى عدة أسباب منها: التزايد المستمر لأعداد الطلبة في المدارس، خاصة في ظل انتقال الطلبة المتزايد من مدارس التعليم الخاص إلى المدارس الحكومية في الآونة الأخيرة، كما أن معظم مختبرات العلوم لم تصمم بالشكل المناسب لتلائم مختبر العلوم.

الجدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستخدام مختبر العلوم.

الرقم	الفقـــــرة	ترتيب الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
8	يقوم قيم المختبر بتجهيز الأدوات والأجهزة المخبرية بالتعاون مع معلم العلوم قبل الدرس.	1	4.35	0.899
1	يستخدم مختبر العلوم بشكل مستمر من قبل معلمي العلوم.	2	4.35	0.820
7	تتوافر احتياطات الأمن السلامة في مختبر العلوم.	3	4.33	0.795
6	يوجد جدول منظم من قبل قيم المختبر لتوزيع حصص العلوم بالتساوي على مختبر العلوم.	4	4.23	1.140
9	يتعاون قيم المختبر مع المعلم في إدارة الحصة وتنفيذها بالشكل المطلوب.	5	4.18	1.017
4	يوجه المعلمون الطلبة بأهمية توظيف مختبر العلوم في تعلم العلوم.	6	4.17	0.886
3	مناسبة بيئة المختبر لإجراء التجارب.	7	3.88	0.993
5	يوجد صيانة دائمة للأدوات والأجهزة العلمية في المختبر.	8	3.70	1.030
2	تتوافر أجهزة وأدوات حديثة في مختبر العلوم.	9	3.60	1.210
المتـــــوسط الحســـــابي الكـــــلي			**4.09**	

الجدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعيقات استخدام مختبر العلوم.

الرقم	ترتيب الفقرة	الفقـــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
17	1	التحاق قيم المختبر بالدورات التدريبية مما يسبب بإغلاق المختبر.	3.83	1.028
15	2	عدم توافر الرغبة من قبل المعلم لإجراء التجارب تحسبًا لاستهلاك المواد وخوفًا من عطب الأجهزة.	3.82	0.892
16	3	ارتفاع نصاب المعلم وتكليفه بأعمال إضافية من قبل الإدارة.	2.97	1.426
13	4	لا تتوافر الخدمات الأساسية في المختبر من ماء وكهرباء وغاز وصرف صحي وأثاث.	3.69	1.221
10	5	تكليف قيم المختبر بالأعمال الإدارية من قبل المدير.	3.43	1.047
14	6	ضعف قدرة معلم العلوم على استخدام وتوظيف التجهيزات المخبرية.	3.72	0.976
11	7	عدم توافر الأجهزة والأدوات الحديثة في مختبر العلوم والتي تتلائم مع المناهج الحديثة.	2.88	1.247
12	8	عدم ملائمة المختبر لأعداد الطلبة الكبيرة.	2.77	1.250
	المتـــــوسط الحســـــابي الكـــــلي		**3.39**	

في حين سجلت الفقرة (تكليف قيم المختبر بالأعمال الإدارية من قبل المدير) متوسطا حسابيا بلغ (3.43). وبلغ مجموع الفقرات التي تراوح متوسطها الحسابي بين (3.68 – 5) أربع فقرات، حيث كان أعلى معيق لاستخدام مختبر العلوم هو (التحاق قيم المختبر بالدورات التدريبية ممّا يسبب بإغلاق المختبر) بمتوسط حسابي بلغ (3.83).

ثانياً: المكتبة

يتبين من الجدول (7) أن استخدام المكتبة في المدرسة كان بشكل عام عالٍ، ويتضح ذلك من المتوسط الحسابي الكلي لفقرات المجال والذي بلغ (3.92)، حيث تراوح المتوسط الحسابي الكلي لجميع فقرات هذا المجال بين (3.68 – 5)، وسجلت أعلى فقرة وهي (هناك متابعة مستمرة من قبل إدارة المدرسة لتوظيف المكتبة في عملية التعليم والتعلم) متوسطا حسابيا بلغ (4.14). وقد يعود ذلك إلى اهتمام مدير المدرسة بالمكتبة واعتماده لها كوحدة تعليمية أساسية في المدرسة. كما سجلت أقل فقرة وهي (يزود المعلمون المكتبة بأسماء المراجع الضرورية لإثراء المنهاج الدراسي) متوسطاً حسابياً هو (3.76).

يظهر من الجدول (8) أن معيقات استخدام المكتبة في المدرسة كانت متوسطة، ويتبين ذلك من المتوسط الحسابي الكلي لفقرات المجال والذي بلغ (3.23)، وسجلت أدنى فقرة كمعيق وهي (ضيق الوقت المخصص للحصة والنصاب المرتفع للمعلم) متوسطا حسابيا بلغ (2.16)، وقد يعود ذلك إلى حجم الاعباء الملقاة على كاهل المعلم، والنصاب المرتفع له مما يجعل استغلاله وتوظيف للمكتبة ليس بالشكل المطلوب. وبلغ مجموع الفقرات التي تراوح متوسطها الحسابي بين (2.34 – 3.67) ثماني فقرات من أصل اثنتي عشرة فقرة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للفقرة (استخدام المكتبة كقاعة اجتماعات لأغراض الندوات والمحاضرات والدورات) هو (2.52)، في حين بلغ المتوسط الحسابي للفقرة (الكتب الموجودة في المكتبة قديمة لا تفيد في محتوياتها) (3.53) وبلغ مجموع الفقرات التي تراوح متوسطها الحسابي بين (3.68 – 5) ثلاث فقرات، وسجلت أعلى فقرة كمعيق (لا يوجد أمين مكتبة متخصص) متوسط حسابي بلغ (4.22).

ثالثاً: مختبر الحاسوب.

يتبين من الجدول (9) أن استخدام مختبر الحاسوب في المدرسة كان بشكل عام عالٍ، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لفقرات هذا المجال (4.26)، وسجلت جميع الفقرات متوسطا حسابيا يتراوح بين (3.68 – 5) حيث بلغ المتوسط الحسابي لأعلى فقرة وهي (يستخدم مختبر الحاسوب بشكل مستمر من قبل المعلمين) (4.50)، وقد يدل هذا على الدور الذي يلعبه مختبر الحاسوب في العملية التعليمية كعامل رئيسي في توظيف التقنية الحديثة في التعليم، وفي توظيف المناهج المحوسبة والتي تتطلب توافر مختبر الحاسوب بكامل جهوزيته. في حين بلغ المتوسط الحسابي للفقرة (تتوافر احتياطات الأمن السلامة في المختبر) (4.05).

الجدول (7)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستخدام المكتبة.

الرقم	ترتيب الفقرة	الفقـــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
4	1	هناك متابعة مستمرة من قبل إدارة المدرسة لتوظيف المكتبة في عملية التعليم والتعلم.	4.14	0.926
5	2	بيئة المكتبة مناسبة.	4.11	0.994
1	3	يتم استخدام المكتبة من قبل الطلبة بشكل مستمر.	4.09	0.601
2	4	يوجد جدول لتنظيم توزيع الحصص الدراسية في المكتبة.	3.85	1.113
8	5	توجد صيانة دورية لمحتويات المكتبة.	3.84	0.949
6	6	يوجه المعلمون الطلبة لاستعارة الكتب من المكتبة.	3.83	0.939
3	7	تتوافر كتب ومراجع حديثة في المكتبة.	3.78	1.229
7	8	يزود المعلمون المكتبة بأسماء المراجع الضرورية لإثراء المنهاج الدراسي.	3.76	0.904
المتـــــوسط الحســـــابي الكـــــلي			**3.92**	

الجدول (8)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعيقات استخدام المكتبة.

الرقم	ترتيب الفقرة	الفقـــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
13	1	لا يوجد أمين مكتبة متخصص.	4.22	1.044
17	2	مكتبة المدرسة مغلقة في أغلب الأوقات.	4.00	1.150
14	3	عدم وجود فهرس للمكتبة	3.70	1.190
12	4	الكتب الموجودة في المكتبة قديمة لا تفيد في محتوياتها.	3.53	1.167
10	5	سوء التهوية داخل المكتبة.	3.51	1.255
16	6	قلة تكليف المعلمين للطلبة بارتياد المكتبة لعمل أبحاث تحتاج للرجوع إلى المراجع الموجودة في المكتبة.	3.24	1.129
9	7	ضيق المكان الذي توجد فيه المكتبة.	3.22	1.351
15	8	عدم إعطاء أهمية للمكتبة من قبل المعلمين.	3.09	1.184
18	9	أعداد الطلبة الكبيرة.	2.79	1.333
11	10	الأثاث الموجود داخل المكتبة (المقاعد–الطاولات) لا يتناسب وأعداد الطلبة.	2.77	1.363
20	11	استخدام المكتبة كقاعة اجتماعات لأغراض الندوات والمحاضرات والدورات.	2.52	1.392
19	12	ضيق الوقت المخصص للحصة والنصاب المرتفع للمعلم.	2.16	1.240
المتـــــوسط الحســـــابي الكـــــلي			**3.23**	

الجدول (9)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستخدام مختبر الحاسوب.

الرقم	ترتيب الفقرة	الفقـــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	1	يستخدم مختبر الحاسوب بشكل مستمر من قبل المعلمين.	4.50	0.570
2	2	تتوافر أجهزة وأدوات حديثة في المختبر (Data show, Printer,…etc.).	4.41	0.650
8	3	يقوم قيم المختبر بتجهيز الأجهزة بالتعاون مع المعلم قبل الدرس.	4.37	0.698
6	4	يوجد جدول منظم من قبل قيم مختبر الحاسوب لتوزيع الحصص بالتساوي على المختبر.	4.31	0.706
3	5	مناسبة بيئة المختبر لتدريس الطلبة.	4.23	0.756
9	6	يتعاون قيم المختبر مع المعلم في إدارة الحصة وتنفيذها بالشكل المطلوب.	4.22	0.727
4	7	يوجه المعلمون الطلبة بأهمية توظيف مختبر الحاسوب في التعليم.	4.18	0.630
5	8	يوجد صيانة دائمة للأدوات والأجهزة في المختبر.	4.07	0.942
7	9	تتوافر احتياطات الأمن السلامة في المختبر.	4.05	0.926
		المتـــــوسط الحســـــابي الكـــــلي	**26.4**	

يوضح الجدول (10) أن معيقات استخدام مختبر الحاسوب في المدرسة جاءت متوسطة، ويظهر ذلك من المتوسط الحسابي الكلي لفقرات المجال والذي بلغ (2.93)، وبلغ مجموع الفقرات التي يتراوح متوسطها الحسابي بين (2.34 – 3.67) ثلاث عشرة فقرة من أصل سبع عشرة فقرة، حيث سجلت الفقرة (عدم ملائمة المختبر لأعداد الطلبة الكبيرة) متوسط حسابي بلغ (2.36). وقد يفسر ذلك بتزايد أعداد الطلبة بشكل متزايد في المدارس خصوصاً مع انتقال الطلبة المتزايد من مدارس التعليم الخاص إلى المدارس الحكومية مما يشكل أعباء جديدة على المدارس وعلى وحدات موارد التعلم فيها بشكل خاص. إضافة إلى نقص الأثاث في بعض المختبرات في المدارس، وهذا ما لاحظه الباحثان خلال تطبيقهما للدراسة في المدارس، وعدم وجود الصيانة اللازمة للأثاث في بعض المدارس.

وسجلت الفقرة (عدم توافر الأجهزة والأدوات الحديثة في المختبر والتي تتلائم مع المناهج الحديثة) متوسطا حسابيا هو (3.47) كما بلغ مجموع الفقرات التي تراوح متوسطها الحسابي بين (1 – 2.33) فقرتان، حيث حصلت أدنى فقرة كمعيق على متوسط حسابي بلغ (2.07) وهي (بطء سرعة الإنترنت) وحصلت أعلى فقرة كمعيق الفقرة (عدم وجود متابعة من قبل المدير لتوظيف مختبر الحاسوب في التعليم) على متوسط

حسابي بلغ (3.77).

هذا وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة مراد (2014) في ان معرفة العاملين بالميدان التربوي بكيفية استخدام التكنولوجيا والاتصال متوسطة وكما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات كل من العطاس (2008) وداكش (2008) والشرهان (2001) بوجود عوائق وتحديات تحد من قدرة المعلمين وأمناء وحدات مراكز التعلم على توظيفها خصوصاً في التدريس ودمج التكنولوجيا أثناء استخدامها لضعف الامكانات الإدارية والفنية والمادية.

السؤال الثالث: هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0.05$) لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وحدات موارد التعلم في المدرسة يعزى للمتغيرات الآتية: الجنس، والمسمى الوظيفي، والمديرية؟

للإجابة عن هذا السؤال فقد تم استخدام تحليل التباين المتعدد لمعرفة أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في وحدات موارد التعلم (مختبر العلوم– المكتبة)، وفيما يلي نتائج التحليل.

الجدول (10)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعيقات استخدام مختبر الحاسوب.

الرقم	ترتيب الفقرة	الفقـــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
19	1	بطء سرعة الإنترنت.	2.07	1.197
20	2	أعداد الطلبة الكبيرة والتي لا تتناسب مع مساحة المختبر.	2.09	1.113
12	3	عدم ملائمة المختبر لأعداد الطلبة الكبيرة.	2.36	1.037
16	4	ارتفاع نصاب المعلم وتكليفه بأعمال إضافية من قبل الإدارة.	2.72	1.278
23	5	عدم وجود برامج الحماية ضد الفيروسات في الأجهزة.	2.73	1.272
18	6	قلة عدد أجهزة الحاسوب في مختبرات الحاسوب.	2.74	1.343
21	7	قلة المهارات التكنولوجية للمعلمين في استخدام وتوظيف الحاسوب في التعليم.	2.79	1.056
14	8	ضعف قدرة بعض المعلمين على استخدام وتوظيف أجهزة الحاسوب.	2.83	1.157
10	9	تكليف قيم المختبر بالأعمال الإدارية من قبل المدير.	2.90	1.238
15	10	عدم توافر الرغبة من قبل المعلم لإعطاء الحصص المحوسبة.	2.95	1.125
25	11	قلة توافر البرمجيات المناسبة واللازمة لتفعيل المناهج المحوسبة.	3.02	1.316
22	12	سعة مختبر الحاسوب لا تناسب وضع أجهزة الحاسوب بداخله.	3.11	1.160
13	13	قلة امتلاك الطلبة للمهارات الأساسية في استخدام الحاسوب.	3.11	1.133
24	14	عدم وجود متابعة من قبل المشرفين لمختبر الحاسوب.	3.40	1.091
11	15	عدم توافر الأجهزة والأدوات الحديثة في المختبر والتي تتلائم مع المناهج الحديثة.	3.47	1.037
17	16	التحاق قيم المختبر بالدورات التدريبية مما يسبب بإغلاق المختبر.	3.74	0.983
26	17	عدم وجود متابعة من قبل المدير لتوظيف مختبر الحاسوب في التعليم.	3.77	1.018
		المتـــــوسط الحســـــابي الكـــــلي	**2.93**	

الجدول (11)

نتائج تحليل التباين المتعدد لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختبر العلوم.

مصدر التباين	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الجنس	1	0.023	0.031	0.860
المسمى الوظيفي	4	4.470	6.205	0.004
المديرية	5	1.773	2.461	0.045
الخطأ	50	0.720		
المجموع	60			

بالنظر إلى نتائج تحليل التباين المتعدد في الجدول أعلاه، يتبين عدم وجود فروق دالة إحصائياً في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختبر العلوم يعزى لمتغير الجنس، كما يظهر أيضاً أنه توجد فروق دالة إحصائياً لكل من متغيري المسمى الوظيفي والمديرية على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختبر العلوم، حيث كانت الفروق بين مستويات متغير المديرية صغيرة جداً ومتقاربة.

يبين الجدول (12) بأن الفروق في المتوسطات الحسابية لمستويات متغير المسمى الوظيفي كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لدى كل من:

1- فني مختبر العلوم مقارنة بمعلم العلوم: وكانت الفروق لصالح فني مختبر العلوم، حيث بلغ المتوسط الحسابي لفني مختبر العلوم (3.07)، مقارنة بمعلم العلوم والذي بلغ متوسطه الحسابي (2.43)، بفارق بين المتوسطين (0.64)، بمعنى أن فني مختبر العلوم يرى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختبر العلوم كبيرا، مقارنة بما يعتقده معلم العلوم.

2- مدير المدرسة مقارنة بمعلم العلوم: حيث كانت الفروق لصالح مدير المدرسة مقارنة بمعلم العلوم، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمدير المدرسة (3.36)، مقارنة بمعلم العلوم والذي بلغ متوسطه الحسابي (2.43)، بفارق بين المتوسطين بلغ (0.93)، ما يعني أن مدير المدرسة يعتقد أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في مختبر العلوم كبيرا مقارنة بما يعتقده معلم العلوم، وقد يعود السبب في ذلك إلى ارتفاع نصاب معلم العلوم، حيث أنه يعتبر من أكثر المعلمين نصاباً وتشعباً في التخصصات، مقارنة مع باقي المعلمين من التخصصات الأخرى، مما قد يقلل من توظيف للتكنولوجيا في التعليم. وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة الطعاني (2011) حيث يرى عدم اهتمام المعلم بتوظيف وحدات موارد التعلم والتكنولوجيا نظراً للاعباء الكثيرة الملقاة على عاتقه.

الجدول (12):

نتائج المقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختبر العلوم حسب متغير المسمى الوظيفي.

	المسمى الوظيفي		قيم مختبر علوم	معلم علوم	مدير
درجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختبر العلوم.		المتوسط الحسابي	3.07	2.43	3.36
	فني مختبر علوم	3.07			
	معلم علوم	2.43	*		*
	مدير مدرسة	3.36			

الجدول (13)

نتائج تحليل التباين المتعدد لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المكتبة.

مصدر التباين	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الجنس	1	0.986	1.131	0.293
المسمى الوظيفي	4	0.493	0.566	0.572
المديرية	5	1.985	2.276	0.062
الخطأ	46	0.872		
المجموع	56			

يتبين من نتائج تحليل التباين المتعدد عدم وجود فروق دالة إحصائيا في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المكتبة تعزى لمتغيرات الجنس، والمسمى الوظيفي، والمديرية، وقد يعود ذلك إلى التدريب الكافي الذي يتلقاه أمناء المكتبات في المدارس، وخاصة وأن الغالبية العظمى من أمناء المكتبات في مدارس وزارة التربية والتعليم هم من الحاصلين على تخصص المكتبات، إضافة إلى تعاون الإدارة المدرسية مع أمين المكتبة، ومتابعة مديرية التربية والتعليم للمكتبات المدرسية.

التوصيات:

1- إعادة النظر في تصميم مختبرات العلوم والحاسوب والمكتبة.

2- زيادة عدد مختبرات العلوم والحاسوب في المدارس لتلائم أعداد الطلبة المتزايدة.

3- عمل صيانة دورية لمختبرات العلوم والحاسوب والمكتبة لتوائم التطورات في المناهج الحديثة.

4- زيادة متابعة المشرفين لوحدات موارد التعلم في

المدارس ومدى توفر أدوات التكنولوجيا فيها.

5- تزويد المكتبات بالمراجع الحديثة والإلكترونية.

6- تخصيص حصص في الجدول الدراسي للمكتبة.

7- تدريب المعلمين والإداريين على كيفية توظيف وحدات موارد التعلم والتكنولوجيا بطريقة فعّالة في المدارس.

8- توعية المجتمع المحلي والعاملين في الوزارة بأهمية المكتبة ودورها في عملية التعلم.

9- عقد دورات لصيانة الحاسوب لقيم مختبر الحاسوب.

المراجع

الجملان، م. (2004). واقع استخدام تكنولوجيا التعليم والمعلومات بمراكز مصادر التعلمي مدارس مملكة البحرين من وجهة نظر متخصصي مراكز مصادر التعلم. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 5(1)، 119-151.

الخثعمي، م (2011). توظيف الإنترنت في مراكز مصادر التعلم في المدارس الحكومية بنين التابعة لإدارة التربية والتعليم بمدينة الرياض، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، 1 (19)، 177-222.

الشرهان، ج. (2001). واقع مراكز مصادر التعلم بالمرحلة الثانوية للبنات بمدينة الرياض – المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 2(1)، 100-127.

الطعاني، ن (2011). معوقات تفعيل مراكز مصادر التعلم بمدارس التعليم الإبتدائي بتبوك، مجلة التربية العملية، 14(1)، 1-32.

عبيد، ص(2008). فاعلية الدورات التدريبية أثناء الخدمة في تطوير كفايات معلمي الرياضيات في بناء الاختبارات التحصيلية للمرحلة الأساسية في الأردن، رسالة الماجستير في التربية تخصص القياس والتقويم، عمان: كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا

العطاس، س (2008). واقع مراكز مصادر التعلم بمدارس المرحلة الإبتدائية بمنطقة جازان التعليمية من وجهة نظر المعلمين وأمناء مراكز مصادر التعلم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

عليان، ر (2010). مصادر التعلم، دار اليازوري للنشر والتوزيع: عمان، الأردن.

العمايرة، م (2003). آراء معلمي بعض مدارس وكالة الغوث الدولية الأردن في أهمية استخدام التقنيات التعليمية والصعوبات التي تواجههم في استخدامها، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، 4(4)، 135-164.

العمران، ح والصلال، م (2009). مراكز مصادر التعلم، الدار المصرية اللبنانية: القاهرة.

فرج، ح (2013). واقع استخدام الوسائل التعليمية بمراكز مصادر التعلم، المجلة العربية للدرسات التربوية والاجتماعية، 2(1)، 85-118.

فركوح، س وصالح، ع والصوفي، ع والطيطي، ع وسمور، وسمور، م وزهران، كامل. (1991). دراسة تقويمية لتجربة إنشاء مراكز مصادر التعلم في عمان، إربد، الكر (المرحلة الأولى من مشروع إنشاء مراكز مصادر التعلم (1989-1992). عمان، الأردن.

فهمي، م. (1981). مبررات انشاء مراكز مصادر العلم من وجهة نظر تربوية، ورقة مقدمة الى ندوة قادة التقنيات التربوية في البلاد العربية، الكويت.

مراد، ع (2014). واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعوائق استخدامها في التدريس لدى معلمي ومعلمات مدارس تربية لواء الشوبك/ الأردن، البلقاء للبحوث والدراسات، 17(1)

الناعبي، س (2010). واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعوائق الاستخدام لدى عينة من معلمي ومعلمات مدارس المنطقة الداخلية بسلطنة عُمان، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، 11(3)، 41-74.

وزارة التربية والتعليم (2012). دراسة مسحية حول انتشار واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية. تم استرجاعه بتاريخ 2016/2/1 http://www.moe.gov.jo/Files/(27-5-2012)(10-23-00%20AM).pdf

يوسف، ف. (1994). أثر توظيف مراكز مصادر التعلم على التحصيل الدراسي في جغرافية الوطن العربي لطلاب الصف السادس واتجاهات الطلاب نحو مادة الجغرافيا في مدارس وكالة الغوث. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

يوسف، م (2008). من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم، دار الصميعي: الرياض.

Gilmore, E. (1998) Impact of Training on the Information Technology Attitudes of University Faculty. Unpublished Doctoral Dissertation, University of North Texas, Denton.

Johnson, D. (2007) Teachers Usage of Online Learning Resources in Technology Rich Environment: An Intrinsic Comparative Case Study, Unpublished Doctoral Dissertation, Utuh State University, USA.

Leach, J. (2005). Do ICT Enhance Teaching and Learning in South Africa and Egypt? Retrieved July 26, from: www. Digitalopportunity.org/article/view/125462/1/.

Wheeler, S. (2001). Information and Communication Technology and the changing Role of the Teacher. Journal of Education Media, 26(1), 7-17.

Dakich, E., Vale, C., Thalathoti., and Cherednichenko, B. (2008). Factors Influencing Teacher' ICT Literacy:

Darling-Hammond, L. (2009). Recognizing and Enhancing Teacher Effectiveness, International Journal of Educational and Psychological Assessment, 3(1), 1-24.

Asnapshot From Australia In J. Luca and E.Weippl (eds). World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, 3672- 3680.

The Status of Employing Learning Resources Units and Information and Communication Technology at Schools of the Ministry of Education in Jordan

Ziad Abd Al-Kareem Al-Nsour*

ABSTRACT

This study aimed at determining the status of employing learning resources units and information and communication technology (ICT) at schools of the Ministry of Education in Jordan and identifying the obstacles that limited their use at schools .The study sample consisted of (182) principal, teachers, and technical science labs, and librarians, and technical of computer labs in six directorates of education in Jordan. To collect data, a questionnaire was prepared by the researcher and its reliability and validity was have been established. The results showed that the level of employing of information and communications technology was medium, and the level of using of the science labs, libraries and computer labs was high, while the level of obstacles to use learning resources units and ICT was medium. The results also showed no statistically significant differences in the use of information and communication technology in the science lab due to gender, and in the library due to the variables of sex, job title, and the Directorate, while the results showed that there are significant differences in the use of information technology in the science lab attributed to the kind of job favoring lab technician Science and principals of the school.

Keywords: Units of Learning Resources, Information Technology and Communications .Schools in Jordan, the Ministry of Education.

* The Ministry of Education, Jordan. Received on 11/11/2015 and Accepted for Publication on 14/2/2016.